

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES
UNTUK MENDUKUNG DETEKSI DINI JENIS
PENYAKIT PERNAPASAN BERDASARKAN
DATA PASIEN MULTIVARIAN (STUDI
KASUS: KLINIK PRATAMA TIARA
MEDIKA)**



Skripsi
Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:
DHIMAS ASYHARI AKBAR
NIM 180155201034

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2025

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES
UNTUK MENDUKUNG DETEKSI DINI JENIS
PENYAKIT PERNAPASAN BERDASARKAN
DATA PASIEN MULTIVARIAN (STUDI
KASUS: KLINIK PRATAMA
TIARA MEDIKA)**



Skripsi

Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

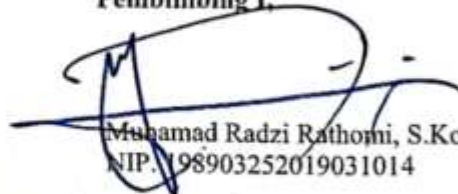
Oleh:

DHIMAS ASYHARI AKBAR

NIM 180155201034

Telah mengetahui dan disetujui oleh :

Pembimbing I,



Muhammad Radzi Rathoni, S.Kom., M.Cs
NIP. 198903252019031014

Pembimbing II,



Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.
NIP. 199103272019032019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Naive Bayes untuk
Mendukung Deteksi Dini Jenis Penyakit
Pernapasan Berdasarkan Data Pasien Multivarian
(Studi Kasus: Klinik Pratama Tiara Medika)

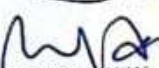
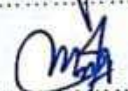
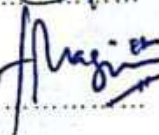
Nama Mahasiswa : Dhimas Asyhari Akbar

NIM : 180155201034

Program Studi : Teknik Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan
dinyatakan lulus pada tanggal 23 Mei 2025

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs		16/7/2025
Pembimbing II	: Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.		16/07-2025
Ketua Penguji	: Nurfalinda, S.T., M.Cs		15/07-2025
Anggota Penguji I	: Marisha Pertiwi, S.Tr.Kom., M.Kom		17/7/25
Anggota Penguji II	: Fortia Magfira, M.Kom		17/7/25

Tanjungpinang,

Universitas Maritim Raja Ali Haji

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman



Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc.
NIPPPK. 197508282021212006

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Implementasi Algoritma Naive Bayes untuk Mendukung Deteksi Dini Jenis Penyakit Pernapasan Berdasarkan Data Pasien Multivarian (Studi Kasus: Klinik Pratama Tiara Medika) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 10 April 2025

Yang menyatakan:



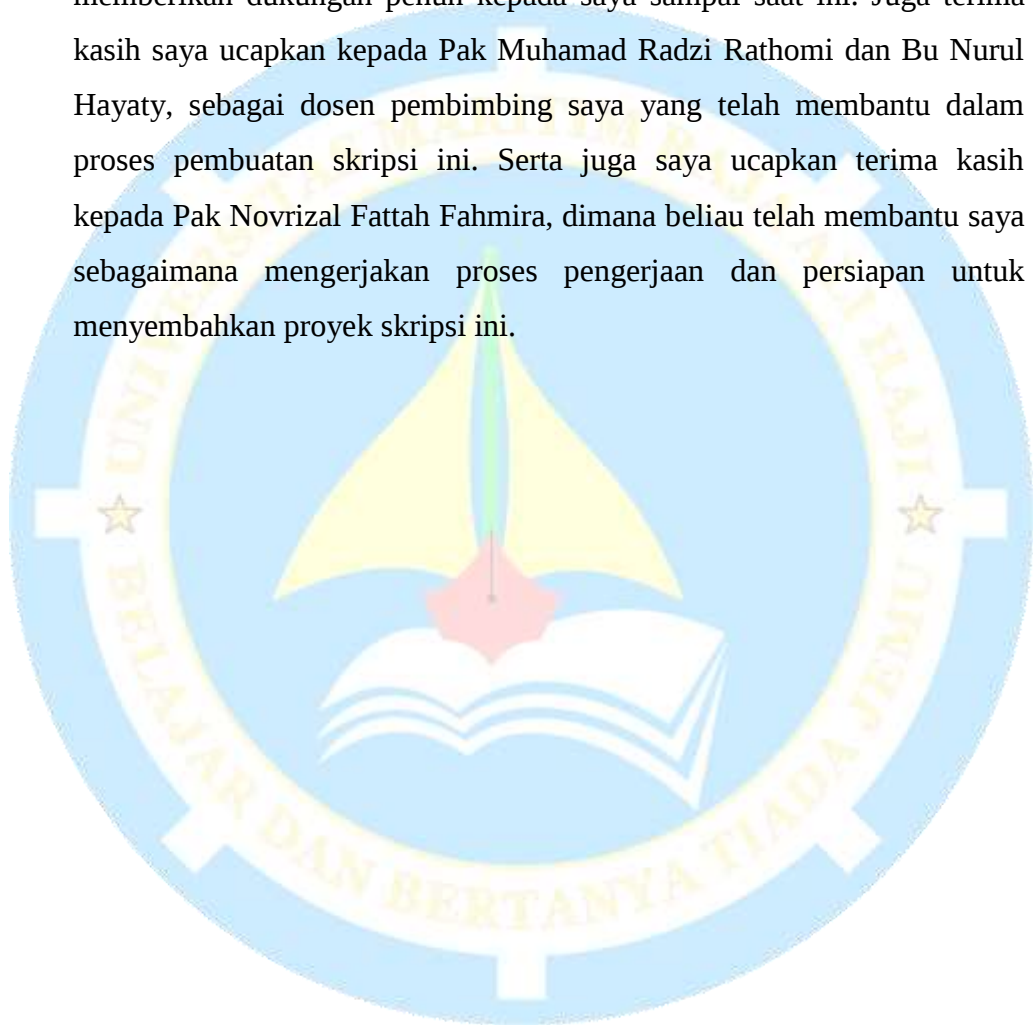
Dhimas Asynari Akbar

NIM: 180155201034

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Surga dunia saya yaitu ibu saya Erika M. Kamil, dan ayah saya Erwin Buntoro, serta kepada kakak Diani Alifah Putri juga adik-adik saya tersayang Dinda Alisha Fahirah dan Dhivya Raessa Anindita, yang telah memberikan dukungan penuh kepada saya sampai saat ini. Juga terima kasih saya ucapkan kepada Pak Muhamad Radzi Rathomi dan Bu Nurul Hayaty, sebagai dosen pembimbing saya yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini. Serta juga saya ucapkan terima kasih kepada Pak Novrizal Fattah Fahmira, dimana beliau telah membantu saya sebagaimana mengerjakan proses pengerjaan dan persiapan untuk menyempahkan proyek skripsi ini.



HALAMAN MOTO

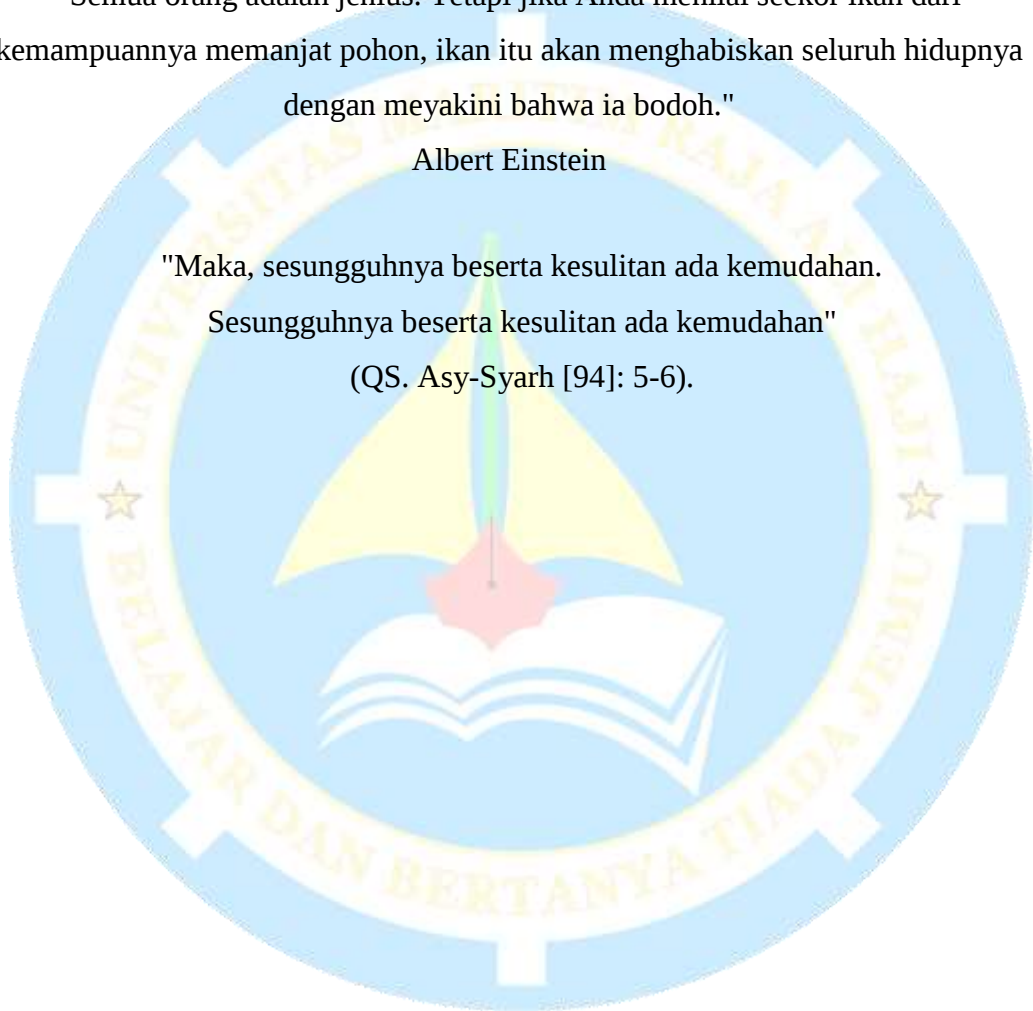
"Musuh terbesar dari pengetahuan bukanlah ketidaktahuan,
melainkan ilusi pengetahuan."

Stephen Hawking

"Semua orang adalah jenius. Tetapi jika Anda menilai seekor ikan dari
kemampuannya memanjat pohon, ikan itu akan menghabiskan seluruh hidupnya
dengan meyakini bahwa ia bodoh."

Albert Einstein

"Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan"
(QS. Asy-Syarah [94]: 5-6).



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya kepada saya sebagai penulis, dimana proses penyusunan skripsi saya ini yang berjudul "Implementasi Algoritma Naive Bayes untuk Mendukung Deteksi Dini Jenis Penyakit Pemapasan Berdasarkan Data Pasien Multivarian (Studi Kasus: Klinik Pratama Tiara Medika)" dapat diselesaikan dengan bagus.

Juga secara spesifik saya ucapkan rasa besar terima kasih kepada orangtua saya tercinta, yakni ibu saya Erika M. Kamil, dan bapak saya Erwin Buntoro, yang tiada hentinya memberikan dukungan, motivasi, dan doa serta nasihat kepada saya.

Dengan kerendahan hati sepenuhnya, saya sebagai penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji saya, serta berbagai pihak lain yang telah membantu, memberi usaha dan bimbingan dalam rangka agar skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis berharap bahwa penelitian tugas akhir ini dapat menjadi bantuan yang signifikan bagi pihak Klinik Pratama Tiara Medika, yang menjadi subjek dari kasus penelitian ini.

Tanjungpinang, 10 April 2025



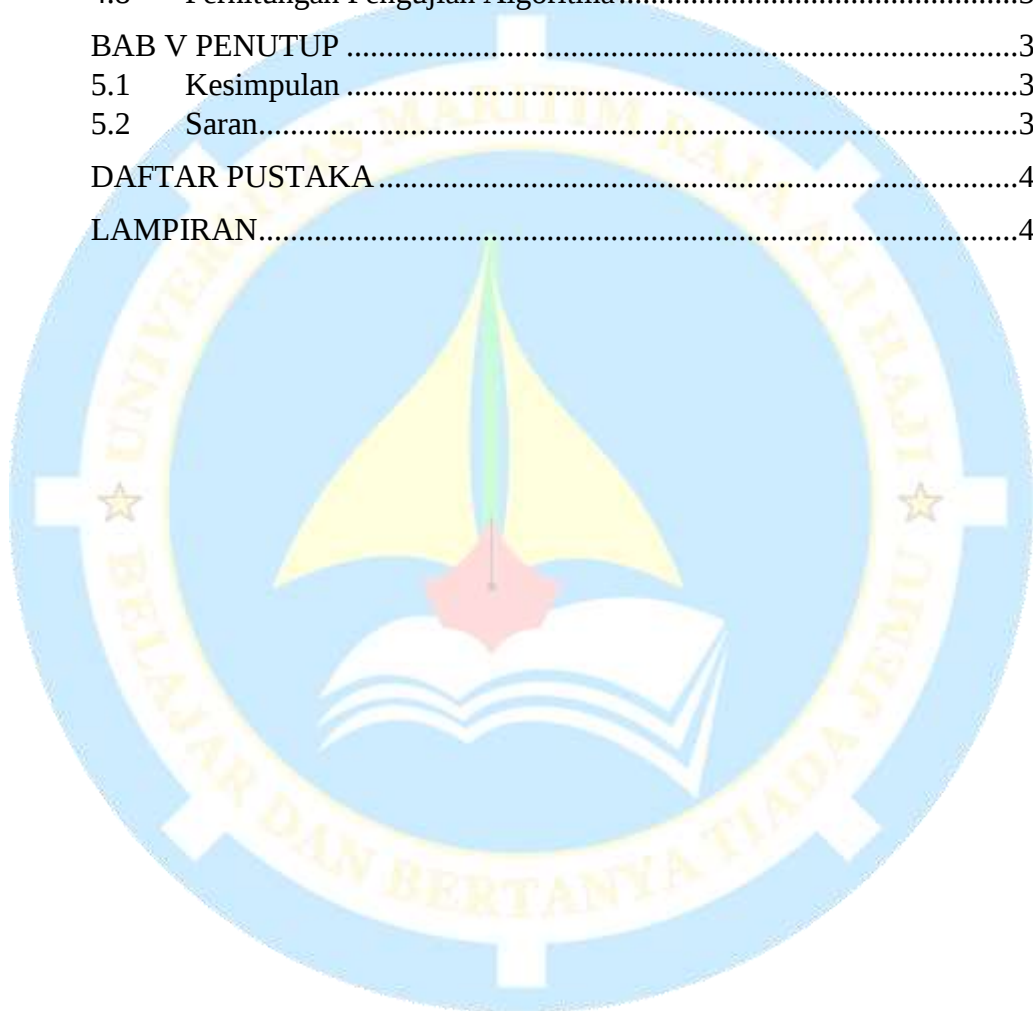
Dhimas Asyhari Akbar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
GLOSARIUM.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Naïve Bayes.....	7
2.2.2 Sistem Pakar	10
2.2.3 Panduan Praktik Klinis (PPK) Bagi Dokter di FKTP	11
2.2.4 Klinik Tiara Medika	12
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Studi Literatur	15
3.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....	16
3.3 Pengumpulan Data	18
3.4 Perancangan Sistem	19
3.4.1 Entity Relationship Diagram.....	19
3.4.2 Data Flow Diagram.....	20
3.5 Implementasi Sistem	21
3.5.1 Flowchart Sistem	22
3.5.2 User Interface	23
3.6 Pengujian Sistem.....	24

DAFTAR ISI

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Display Jumlah Data Pasien.....	26
4.2 Perhitungan Frekuensi Gejala pada Setiap Penyakit.....	27
4.3 Perhitungan Probabilitas Prior	28
4.4 Perhitungan Probabilitas Likelihood.....	29
4.5 Perhitungan Probabilitas Likelihood Total	31
4.6 Perhitungan Probabilitas Joint dan Joint Total	33
4.7. Perhitungan Probabilitas Posterior	34
4.8 Perhitungan Pengujian Algoritma.....	35
BAB V PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	41



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kajian Pustaka	5
Tabel 2. Perbandingan Pakar Manusia vs. Sistem Pakar	10
Tabel 3. Nama Penyakit dan Label	16
Tabel 4. Gejala-Gejala Penyakit ISPA Menurut Buku Panduan	17
Tabel 5. Nama Semua Gejala Unik dan Label Gejala	18
Tabel 6. Penjelasan Flowchart Sistem	22
Tabel 7. Tabel Jumlah Pasien per Penyakit	26
Tabel 8. Tabel Frekuensi Gejala per Penyakit	27
Tabel 9. Tabel Probabilitas <i>Prior</i>	29
Tabel 10. Tabel Perhitungan Probabilitas <i>Likelihood</i>	30
Tabel 11. Tabel Perhitungan Probabilitas <i>Likelihood</i> Total	31
Tabel 12. Perhitungan Probabilitas Joint dan Joint Total	33
Tabel 13. Perhitungan Probabilitas <i>Posterior</i>	34
Tabel 14. Tabel Test Data	35
Tabel 15. Contoh Perhitungan Probabilitas <i>Likelihood</i> Total	36
Tabel 16. Contoh Perhitungan Probabilitas Joint Total	36
Tabel 17. Contoh Perhitungan Probabilitas <i>Posterior</i>	37
Tabel 18. Hasil Perhitungan Semua Test Data Pasien	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sampul depan Buku PPK Bagi Dokter di FKTP, Kemenkes, Edisi 2022.....	11
Gambar 2. Contoh Penyakit dan Gejala yang Tertera Pada Buku PPK	12
Gambar 3. Tampak Depan Klinik Pratama Tiara Medika	13
Gambar 4. Ruang Helpdesk Depan	13
Gambar 5. Ruang Pemeriksaan Dokter	14
Gambar 6. Ruang Administrasi	14
Gambar 7. Diagram Alir Metode Penelitian	15
Gambar 8. Entity Relationship Diagram.....	19
Gambar 9. Data Flow Diagram Level 0.....	20
Gambar 10. Data Flow Diagram Level 1.....	23
Gambar 11. Flowchart Sistem untuk Perhitungan Algoritma Naïve Bayes	21
Gambar 12. Tampilan UI Aplikasi Perhitungan Naïve Bayes (Halaman Depan)	23
Gambar 13. Tampilan UI Aplikasi Perhitungan Naïve Bayes (Halaman Riwayat)	25